



# ಕಾಳು ಮೆಣಸು ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ರೋಗಗಳು ಹಾಗೂ ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು



## 1. ಹಿಕ್ಕಟ ದುಂಬಿ

### ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು

ಮರಿಹುಳುಗಳು ಮತ್ತು ದುಂಬಿಗಳು ಎಲೆಗಳು, ಎಲೆದಾದ ರೆಂಬೆಗಳು, ಕುಡಿಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಳಿನ ಗೊಂಜಲುಗಳನ್ನು ತಿಂದು ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ರೆಂಬೆಗಳು ಒಣಗುತ್ತವೆ. ಕಪ್ಪು ಜುಕ್ಕೆಗಳು ಕಾಳಿನ

ಗೊಂಜಲಿನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ತೂತು ಒಣ ಕಾಳುಗಳ ಮೇಲೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ಕಾಳುಗಳು ಹಳದಿಯಾಗಿ ನಂತರ ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ. ಅಂತಹ ಕಾಳುಗಳು ಪೊಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತವೆ.

### ನಿರ್ವಹಣೆ

ಹಿಟ್ಟು ತಿಗಣೆ, ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು ಮತ್ತು ಕ್ರಿಪ್ಸ್ ಕೀಟಗಳ ಬಾಧೆ ತಡೆಗಟ್ಟಲು 1.7 ಮಿ.ಲೀ. ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ಲಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ 25 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಮಿಥೈಲ್ ಪ್ರಾರಾಥಿಯಾನ್ 50 ಇ.ಸಿ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಬಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಸಂಪದಿಸಬೇಕು.

## 2. ಹಿಟ್ಟು ತಿಗಣೆ

### ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು

ಜಲಿ ಹಿಟ್ಟಿನಂತಹ ತಿಗಣೆಗಳು ಎಲೆಗಳ ಮತ್ತು ಎಲೆದಾದ ರೆಂಬೆಗಳಿಂದ ರಸವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿಯಾಗಿ ಒಣಗುತ್ತವೆ.

## 3. ಕ್ರಿಪ್ಸ್ ನುಸಿ

### ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು

ಕ್ರಿಪ್ಸ್ ನುಸಿಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಎಲೆಯ ಅಂಚಿನ ಸುತ್ತಲು ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ರಸ ಹೀರುವುದರಿಂದ ಎಲೆಗಳ ಅಂಜುಗಳು ಮುರಚಾಗಿ ಸುತ್ತಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

## 4. ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು

### ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು

ಮರಿಹುಳುಗಳು ಎಲೆದಾದ ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ಕೊರೆದು ಒಳಗಡೆ ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ರೆಂಬೆಗಳು ನಂತರ ಕಪ್ಪಾಗಿ ಒಣಗುತ್ತವೆ.

### ನಿರ್ವಹಣೆ

ಹಿಟ್ಟು ತಿಗಣೆ, ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು ಮತ್ತು ಕ್ರಿಪ್ಸ್ ಕೀಟಗಳ ಬಾಧೆ ತಡೆಗಟ್ಟಲು 1.7 ಮಿ.ಲೀ. ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ಲಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ 25 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಮಿಥೈಲ್ ಪ್ರಾರಾಥಿಯಾನ್ 50 ಇ.ಸಿ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಬಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಸಂಪದಿಸಬೇಕು.

## 5. ಜೇಡ ನುಸಿ

### ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು

ಜೇಡ ನುಸಿಗಳು ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದು ರಸವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ಮಚ್ಚೆಗಳಾಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಒಣಗುತ್ತವೆ.

### ನಿರ್ವಹಣೆ

ಜೇಡ ನುಸಿ ಹತೋಟಿಗೆ 2.5 ಮಿ.ಲೀ. ಡೈಕೊಫಾಲ್ 20 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 4 ಗ್ರಾಂ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಗಂಧಕ ಶೇ. 80 ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಂಪದಿಸಬೇಕು.

# ರೋಗಗಳು

## 1. ಜಿಬ್ಬು ರೋಗ

### ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು

ವಕ್ರಾಕಾರದ ಅಥವಾ ವೃತಾಕಾರದ ಬೂದು ಬಣ್ಣದ ಜುಕ್ಕೆಗಳು ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ತುಡಿ ಭಾಗದ ಕಾಂಡಕ್ಕೂ ಹರಡಿ ಕಾಂಡ ಒಣಗುತ್ತದೆ. ಕಾಳಗಲು ಕಂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು, ಇದರಿಂದ ಕಾಳಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಅಡಚಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ ನಂತರ ಕಾಳುಗಳು ಒಣಗುತ್ತವೆ.

### ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 1 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬನ್‌ಡೈಆಕ್ಸಿಜನ್ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು

## 2. ಪನಾಮ ಸೊರಗು ರೋಗ

### ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು

ಈ ರೋಗವು ಮುಂಗಾರು ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಾಧಿಸುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಗಳ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಲ್ಲೂ ರೋಗ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಅಥವಾ ಹಲವು ಕಪ್ಪು ಜುಕ್ಕೆಗಳು ಕಂಡು ಬಂದು ಅಂತ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ನಾಲಿನಂತ ಬಾಜು ಭಾಗ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಜುಕ್ಕೆಗಳು ದೊಡ್ಡವಾಗುತ್ತ ಎಲೆಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಪಿಸಿ ಕೊನೆಗೆ ಎಲೆಗಳು ಉದುರುತ್ತವೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಹರಿಗಳು ಮೃದು ಕಾಂಡ, ಕುಡಿ ಎಲೆಗಳು ರೋಗದಿಂದಾಗಿ ಕಪ್ಪು ವರ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗವು ಪೂರ್ತಿ ವ್ಯಾಪಿಸಿ ಪೂರ್ತಿ ಬೆಳೆ ನಾಶವಾಗುತ್ತದೆ. ಜಿಬ್ಬು ಬರುವ ಮಳೆಯಿಂದ ಹರಿಗಳು ಸಿಡಿಯುವುದರಿಂದ ರೋಗವು ತೀವ್ರವಾಗಿ ಪ್ರಸಾರಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಮುಖ್ಯ ಕಾಂಡದ ನೆಲಮಟ್ಟ ಅಥವಾ ಕುತ್ತಿಗೆ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ರೋಗ ಬಾಧಿಸಿದಲ್ಲಿ ಪೂರ್ತಿ ಬೆಳೆ ಸೊರಗಿ ಒಣಗುತ್ತದೆ. ಎಲೆಗಳು, ಕಾಳು ಗೊನೆಗಳು ಉದುರಿ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಜುಕ್ಕೆ ಕಂಡು ಬರಬಹುದು ಇಲ್ಲದೇ ಬಾರದಿರಬಹುದು. ರೆಂಬೆಗಳು ಗೆಣ್ಣು ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮುರಿಯುತ್ತವೆ

ಮತ್ತು ಪೂರ್ತಿ ಬೆಳೆ ಒಂದು ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕುಸಿಯುತ್ತದೆ. ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ಬೇರಿನ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ರೋಗ ತಗುಲಿದಲ್ಲಿ ಬಾಧೆ ಲಕ್ಷಣಗಳು ನಿಧಾನ ಪ್ರಕಟಗೊಂಡು ಮಳೆಯ ಆರಂಭದೊಂದಿಗೆ ಬೆಳೆಗಳ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ವರ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ, ಬಾಡಿ ಉದುರಿ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಅಕ್ಟೋಬರ್-ನವೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಿನ ನಂತರ ಸುಧಾರಿಸಿ ಮತ್ತೆರಡು ಹಂಗಾಮುಗಳವರೆಗೆ ಬದುಕುಬದು ನಂತರ ಸಾಯುತ್ತವೆ.

### ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

- ರೋಗ ಬಾಧೆಯಿಂದ ಒಣಗಿ ಸತ್ತು ಹೋದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೇರುಗಳ ಸಮೇತ ಕಿತ್ತು ತೋಟದಿಂದ ಹೊರಗೊಯ್ದು ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು.
- ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಹರಿ ಬೆಳೆಯ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ರೋಗ ಮುಕ್ತ ತೋಟಗಳಿಂದ 'ಇ' ಅಯ್ಯು ಸಸಿ ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಮಡಿಗಳನ್ನು ಧೂಮದಿಂದ ಅಥವಾ ಸೋ ರೈಟಿಂಗ್ (ಜಿಲಿಲಿನಿಂದ ಸುಡು) ಮುಂತಾದ ಕ್ರಮಗಳಿಂದ
- ಉಪಜಲಿಸಿ ನಂತರ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು.
- ನೀರು ನಿಲ್ಲದಂತೆ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಬಸಿ ಕಾಲುವೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕು.
- ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವಾಗ ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿನ ಬೆಳೆಗಳ ಬೇರುಗಳಿಗೆ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಧಕ್ಕೆಯಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ಹೊಸತಾಗಿ ಜಿಗುಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಹರಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಹರಡಿ ಹಬ್ಬದಂತೆ ಅಧಾರ ರಿಡಕ್ಕೆ ಎತ್ತಿ ಕಟ್ಟುತ್ತಿರಬೇಕು. ಇಲ್ಲವೇ ಕತ್ತರಿಸಿ ತೆಗೆಯಬೇಕು.
- ಅಧಾರ ರಿಡದ ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ಮಳೆಗಾಲದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸುವುದರಿಂದ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದ್ರತೆ ಉಂಟಾಗದಂತೆ ಹಾಗೂ ಸೂರ್ಯ ರಶ್ಮಿ ನೆಲಮಟ್ಟದವರೆಗೂ ತಲುಪುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ಇದರಿಂದ ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಬಹುದು.. ಮೇ-ಜೂನ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿನ ಮಳೆಗಳ ಪ್ರಾರಂಭದೊಂದಿಗೆ ಮಡಿಗಳನ್ನು ಶೇ. 0.125 ಮೆಟ್ರಿಕ್ 72 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. 5-10 ಲೀಟರ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಬೆಳೆಗೆ ಉಣ್ಣಿಸಬೇಕು. ಅಲ್ಲದೇ ಇದೇ ದ್ರಾವಣ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಎಲ್ಲ ಬೆಳೆಗಳ ಕಾಂಡಗಳ ಬುಡದಲ್ಲಿ 45-50 ಸೆಂ.ಮೀ. ಸುತ್ತಳತೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 20 ತಾಮ್ರದ ಅಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. 5-10 ಲೀಟರ್ ನಂತರ ಪ್ರತಿ ಬೆಳೆಗೆ ಉಣ್ಣಿಸಬೇಕು.

ಹಾಗೂ ಶೇ. 10 ಬೋರ್ಡೋ ದ್ರಾವಣ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಅಲ್ಲದೇ ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಶೇ. 0.30 ಪೋಟ್ಯಾಶಿಯಂ ಫೋಸ್ಫೋನೇಟ್ ಸಿಂಪರಣೆಯನ್ನು ಸಹ ಬಳಿಗಲಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕು. ಇದೇ ದ್ರಾವಣ ಬಳಿಗಲಿಗೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಪೋಟ್ಯಾಶಿಯಂ ಫೋಸ್ಫೋನೇಟ್ ಸಿಂಪರಣೆಯನ್ನು ಸಹ ಬಳಿಗಲಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕು. ಇದೇ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅಗಸ್ಟ್ - ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ - ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ಅನುಸರಿಸಬೇಕು. ಇದಲ್ಲದೇ ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ, 50 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಬಳಿಗಲಿಗೆ ಮಲೆ ಆರಂಭದೊಂದಿಗೆ ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಡಬೇಕು. ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ಅನುಸರಿಸಬೇಕು. ಶೀಘ್ರ ಸೊರಗು ರೋಗದ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಶೇ. 10 ಸೂಡೋಮೋನಾಸ್ ಫ್ಲೂರೋಸೆನ್ಸ್ ಜೈವಿಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕದ ದ್ರಾವಣದಿಂದ ಸಿಂಪರಣೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಬಳಿಗಲಿಗೆ 2 ಲೀಟರ್‌ನಂತೆ ಕೈಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಅಥವಾ ಶೇ. 10 ಸೂಡೋಮೋನಾಸ್ ಫ್ಲೂರೋಸೆನ್ಸ್ ದ್ರಾವಣದಿಂದ ಜೈವಿಕ ಹತೋಟಿಗಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಬಳಿಯ ಬುಡವನ್ನು ತೋಯಿಸಬೇಕು. ಈ ಉಪಚಾರಗಳನ್ನು ಜೂನ್ ಹಾಗೂ ಅಗಸ್ಟ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು.

**3. ನಿಧಾನ ಸೊರಗು ರೋಗ**

**ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು**

ನಿಧಾನ ಸೊರಗು ರೋಗದಲ್ಲಿ ಬಳಿಗಳ ಎಲೆಗಳ ಭಾಗ ಹಳದಿ ವರ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಎಲೆಗಳು ಉದುರುತ್ತವೆಯಲ್ಲದೇ ಬಳಿಗಳು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಹಿಮ್ಮುಖವಾಗಿ ಒಣಗುತ್ತಾ ಸಾಗುತ್ತವೆ. ಬೇರುಗಳು ಬೇರು ಗಂಟು ಜಂತು ಹುಳುಬಿನ ಬಾಧೆಗೆ ತುತ್ತಾಗಿ ಕೊಳೆತು ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಬಾಧೆಗೆ ತುತ್ತಾದ ಬಳಿಗಳು ಅಕ್ಟೋಬರ್ ನಂತರ ತೇವಾಂಶ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ವರ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುವುದು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಮೇ-ಜೂನ್‌ನಲ್ಲಿ ಮಲೆಯ ಪ್ರಾರಂಭದೊಂದಿಗೆ ಬಾಧೆಗೆ ತುತ್ತಾದ ಕೆಲ ಬಳಿಗಳು ಸುಧಾರಿಸಿ ಹೊಸ ಬೆಳವಣಿಗೆ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಅದಾಗ್ಯೂ ಈ ತರಹದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಮುಂಬರುವ ಹಂಗಾಮುಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ಮರು ಕಳಿಸುತ್ತಾ ಹೋಗಿ ಬಳಿಗಳಲ್ಲಿನ ಶಕ್ತಿ ಹಾಗೂ ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಬಳಿಗಳ ಮೇಲೆ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಗಂಟುಗಳು ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ.

**ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು**

- ತೀವ್ರ ಬಾಧೆಗೊಂಡ ಬಳಿಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು. ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ತಗ್ಗುಗಳಲ್ಲಿ ಪೋರೇಟ್ 10 ಜಿ.ಯನ್ನು 15 ಗ್ರಾಂ ಅಥವಾ ಕಾರ್ಬೋಫ್ಯೂರಾನ್ 3 ಜಿ. 50 ಗ್ರಾಂ ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು. ಬೇರು ಗಂಟು ಜಂತು ಹುಳುಬಿನ ಬಾಧೆ ಇಲ್ಲದ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಹೊಗೆಯಿಂದ ಅಥವಾ ಸೂರ್ಯ ರಶ್ಮಿಯಿಂದ ಉಪಚರಿಸಿದ ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಪೋರೇಟ್ 10 ಜಿ. 30ಗ್ರಾಂ ಅಥವಾ ಕಾರ್ಬೋಫ್ಯೂರಾನ್ 3 ಜಿ. 100 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಬಳಿಗಲಿಗೆ ಮೇ-ಜೂನ್‌ನಲ್ಲಿ ಮುಂಗಾರು ಮಲೆ ಆರಂಭದೊಂದಿಗೆ ಮತ್ತು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್-ಅಕ್ಟೋಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಡಬೇಕು.
- ಇದರೊಟ್ಟಿಗೆ ಶೇ. 0.20 ತಾವುದ ಅಕ್ಟಿಕ್ಲೋರೈಡ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ ಪೋಟ್ಯಾಶಿಯಂ ಪಾಸ್ಫೋನೇಟ್ ಶೇ. 30 ದ್ರಾವಣ ಅಥವಾ ಮೆಟಲಾಕ್ಸಿಲ್ 72 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಶೇ. 0.125 ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಕಾಂಡದ ಸುತ್ತ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಉಣಿಸಬೇಕು. ಬೇರುಗಳಿಗೆ ಧಕ್ಕೆಯಾಗದಂತೆ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು.
- ಮುಂಗಾಲಿಗೆ ಮೊದಲು ಒಂದು ಬಾರಿ, ಮುಂಗಾಲಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ 2-3 ಬಾರಿ ಮತ್ತು ಮುಂಗಾಲಿನ ನಂತರ ಒಂದು ಬಾರಿ ಶೇ. 10 ಬೋರ್ಡೋ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಬಳಿಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು.

**ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವ ವಿದ್ಯಾಲಯ ಧಾರವಾಡ**  
**ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ , ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ, ಶಿರಸಿ**